

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-236432

(P2002-236432A)

(43)公開日 平成14年8月23日(2002.8.23)

(51)Int.Cl.⁷

G 0 3 G 21/00

識別記号

3 9 6

3 8 6

F I

G 0 3 G 21/00

B 4 1 J 29/38

G 0 6 F 3/12

テマコード*(参考)

3 9 6 2 C 0 6 1

3 8 6 2 H 0 2 7

Z 5 B 0 2 1

A

D

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁)

(21)出願番号

特願2001-32738(P2001-32738)

(22)出願日

平成13年2月8日(2001.2.8)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 瀬本 和治

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 HH03

HJ08 HK19 HV13 HV32

2H027 DA33 DA50 ED30 EJ13 EJ15

GB05

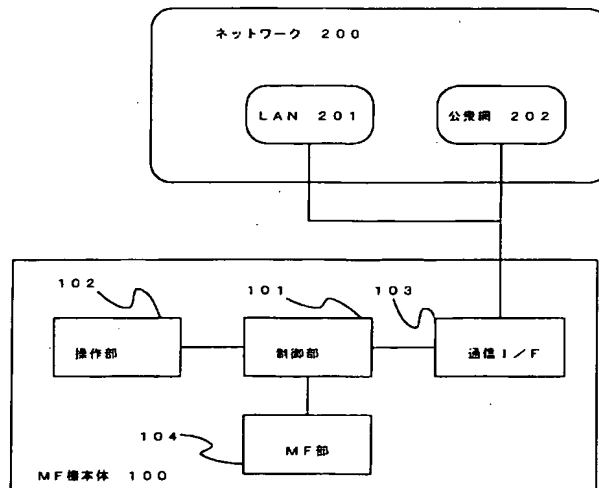
5B021 AA01 AA05 AA19 BB10 EED1

(54)【発明の名称】 ジョブ終了通知装置

(57)【要約】

【課題】 ジョブの終了時に処理が終了したことを特定多数のユーザに通知するジョブ終了通知装置を提供する。

【解決手段】 ジョブ開始後、ユーザは、ジョブ終了の通知の送信先についての通信経路とアドレスとの通信条件を操作部102に入力する。操作部102は入力された情報を基に、通知経路と通知先とを通知条件として通知先リストに登録し、ジョブ終了時に制御部101が送信する通知先リスト要求に応じて、通知先リストを制御部101に送信する。制御部101は、受信した通知先リストの、通知手段と通知先との情報に基づいて、通信I/F103に通信を依頼する。通信I/F103は制御部101からの依頼に基づいて、LAN201を介して通知を行うか、公衆網202を介して通知を行うか、を選択してジョブ終了の通知を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続する接続手段と、
ジョブの処理終了時に、前記ネットワーク上の他の端末
に前記ジョブの処理が終了したことを通知する終了通知
を出力する処理終了通知手段と、

前記他の端末との通信経路と、前記他の端末の前記ネッ
トワーク上のアドレスと、の通信条件を取得する通信条
件取得手段と、

前記通信条件に基づいて、前記終了通知の通知経路と通
知先とを通知条件として設定する通知条件設定手段と、
を有し、

前記処理終了通知手段は、前記通知条件に基づいて前記
終了通知を出力し、

前記通信条件が入力されるタイミングは、前記ジョブの
処理開始時から前記ジョブの処理終了時までの任意のタ
イミングであることを特徴とするジョブ終了通知装置。

【請求項2】 前記通知条件設定手段は、1以上の前記
通知条件を設定し、

前記処理終了通知手段は、前記通知条件設定手段の設定
した前記1以上の通知条件に基づいて、前記終了通知を
出力することを特徴とする請求項1記載のジョブ終了通
知装置。

【請求項3】 前記接続手段は、公衆網に接続すること
を特徴とする請求項1または2記載のジョブ終了通知装
置。

【請求項4】 前記公衆網を介する前記他の端末との接
続を、呼び出し開始から任意の期間で切断する切断手段
をさらに有し、

前記通信条件取得手段は、前記任意の期間と、前記公衆
網を介して出力される前記終了通知の提示方法と、を前
記通信条件としてさらに取得し、

前記通知条件設定手段は、前記通信条件に基づいて、通
知期間と通知方法とをさらに前記通知条件に設定し、
前記切断手段は、前記通知条件に設定された前記通知期
間と、前記通知方法と、に基づいて前記他の端末との接
続を切断することを特徴とする請求項3記載のジョブ終
了通知装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ジョブの終了時に
処理が終了したことをユーザに通知するジョブ終了通知
装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ビジネスオフィスにおいて一般的
に使用されるOA機器としてはいわゆるコピー機があ
る。昨今では1つの媒体内にコピー、ファクシミリ、プ
リンタ等の機能を兼備する「複合機」または「multi
Function機」と呼ばれるもの（以下、これ
らを総称して「MF機」と呼ぶ）も存在している。

【0003】これらのMF機は価格が比較的高価である

ため、ある程度の人数を擁する部署毎に1台が設置さ
れ、部署に所属するメンバー全員の共有物として使用さ
れるのが通常である。また、ジョブ実行時に生ずる騒音
等の問題やオフィスのスペース上の都合により、MF機
は多くのユーザの席から離れたところに設置されたうえ
で使用されることが多い。このためMF機を共有して使
用する際に以下に示すような運用上の問題が生じること
がある。

【0004】例えば、MF機でコピーやFAXの送信を
大量に行った場合、ジョブを実行したユーザが、実行し
たジョブが完了しているか否かを確認するためには、自
分の席を離れ実際にMF機のところまで移動して、処理
が完了しているか否かを確認する必要がある。

【0005】また、MF機の使用を希望する他のユーザ
にとっても、前のユーザが実行したジョブの処理が完了
して、使用可能になっているか否かを確認するためには、
自分の席を離れ実際にMF機のところまで移動し
て、使用可能か否かを確認する必要がある、作業の能率
が低下する一因となっていた。

【0006】このような問題を解決するための従来技術
として、特開平10-133523号公報において開示
される「複写機」があげられる。この従来技術は、複写
終了時に特定のユーザに状態を通知する機能を有する複
写機を提供するものである。

【0007】以下、図面を用いてこの従来技術を適用し
た複写機を説明する。この従来技術を適用した複写機に
おいては表示手段として液晶表示板とタッチパネルとを
採用している。図4は従来技術を適用した複写機の表示
手段における表示例を示す概略図である。表示手段で
は、通常は（A）に示すように、倍率、両面、通知、ソ
ート等を表示する。

【0008】コピー作業終了の通知を行うことを希望す
る場合は、液晶表示板の「通知」の部分を押すと、画面
が（B）に示す送信手段選択画面に切り替わり、送信手
段を選択できる。送信手段としてLANを介する送信
か、電話回線を介する送信か選択し、選択が終了すると
（C）に示す通知先入力画面、または（D）に示す通知
先選択画面に切り替わる。（C）の通知先入力画面にお
いては、送信手段としてLAN回線を選択した場合は通
知先のアドレスを、電話回線を選択した場合は通知先の
電話番号を入力することにより、送信手段と通知先との
送信条件を設定することができる。（D）の通知先選択
画面においては、通知を行いたい相手を選択することに
より送信手段と通知先とを設定することができる。

【0009】送信条件の設定終了後（通知を行わない場
合も含む）、ユーザがコピー開始の指令を複写機に入力
することにより、コピーが開始される。送信条件の設定
がある場合、複写機は、コピー作業が終了すると設定さ
れた通知先に、選択された通信手段を介してコピー作業
終了の通知を行う。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この従来技術による複写機においては、通知先の設定をコピー開始前に行わなければならないため、通知機能を印刷実行者以外のユーザが利用するのは難しい。このため、実際には実行者以外にも印刷が終了するのを待っている人がいるにも係わらず、他のユーザは印刷終了の通知の送信を設定できないため通知を受けることができないという問題があった。

【0011】また、この従来技術による複写機では通知先は1件のみ設定可能であるため、実行者が複数の通知先を設定して通知を行うことを希望しても実行することができないという問題があった。

【0012】さらに、送信手段として電話回線による通知を選択した場合、何らかの情報が発生し、その都度に電話回線による通知を行っている、通話料金が増大しコストが上昇するという問題がある。

【0013】したがって本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、ジョブ開始時からジョブ終了時までの任意のタイミングにおいて、ジョブ終了通知の送信を設定可能にすることにより、ジョブの実行者以外のユーザも通知の送信の設定を行うことのできるジョブ終了通知装置を提供することを目的とする。

【0014】また、ジョブ終了時に、複数の通知先にジョブ処理終了通知の送信を行うことのできるジョブ終了通知装置を提供することを目的とする。

【0015】また、公衆網を介してジョブ終了の通知を行う場合に、通知のための接続確立による通話料金に伴うコスト上昇を低減するジョブ処理終了装置を提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、請求項1記載のジョブ終了通知装置は、ネットワークに接続する接続手段と、ジョブの処理終了時に、ネットワーク上の他の端末にジョブの処理が終了したことを通知する終了通知を出力する処理終了通知手段と、他の端末との通信経路と、他の端末のネットワーク上のアドレスと、の通信条件を取得する通信条件取得手段と、通信条件に基づいて、終了通知の通知経路と通知先とを通知条件として設定する通知条件設定手段と、を有し、処理終了通知手段は、通知条件に基づいて終了通知を出力し、通信条件が入力されるタイミングは、ジョブの処理開始時からジョブの処理終了時までの任意のタイミングであることを特徴としている。

【0017】また、請求項2記載の発明は請求項1記載のジョブ終了通知装置において、通信条件設定手段は、1以上の通信条件を設定し、処理終了通知手段は、通信条件設定手段の設定した1以上の通信条件に基づいて、終了通知を出力することを特徴としている。

【0018】また、請求項3記載の発明は請求項1また

は2記載のジョブ終了通知装置において、接続手段は、公衆網に接続することを特徴としている。

【0019】また、請求項4記載の発明は請求項3記載のジョブ終了通知装置において、公衆網を介する他の端末との接続を、呼び出し開始から任意の期間で切断する切断手段をさらに有し、通信条件取得手段は、任意の期間と、公衆網を介して出力される終了通知の提示方法と、を通信条件としてさらに取得し、通知条件設定手段は、通信条件に基づいて、通知期間と通知方法とをさらに通知条件に設定し、切断手段は、通知条件に設定された通知期間と、通知方法と、に基づいて他の端末との接続を切断することを特徴としている。

【0020】

【発明の実施の形態】以下に本発明の一実施形態を図面を用いて説明する。図1は本発明を適用したMF機の構成を示すブロック図である。MF機本体100は制御部101、操作部102、通信I/F103、およびMF部104を有して構成される。制御部101は、通信制御においてMF部104の状態と、操作部102からの設定と、をもとに通信I/F103に対して通信指示を行う。操作部102は、ユーザが入出力を行う手段であり、また本実施形態においては送信先設定のため、一連の画面を制御する機能も有する。通信I/F103は、TCP/IP等のネットワークプロトコルや、電話回線への通信を制御部101から分離するもので、制御部101からの通信依頼を受け、ネットワーク200に含まれるLAN201や公衆網202に依頼された通信を発行する。MF部104は、スキャナ、プロッタ等を含む、読み取り・印刷機能を有する。

【0021】本実施形態におけるMF機本体100は、操作部102および通信I/F103が制御部101と独立に動作する。図2のフローチャートを用いてこれら各部における動作と、各部に入出力されるデータと、を示し以下に説明する。図2は制御部101、操作部102、および通信I/F103の処理の流れを示すフローチャートである。

【0022】最初に操作部102の動作について説明する。操作部102では、まずユーザがMF機本体100の動作条件を設定する(ステップS21)。その後ユーザからジョブをスタートする指令が入力されると、制御部101にスタート要求を出力する(ステップS22)。

【0023】制御部101にスタート要求を送信した後、操作部102はユーザからの通信条件の入力、または制御部101からの通知先リスト要求を待つ(ステップS23からS24)。制御部101からの通知先リスト要求を受信しておらず(ステップS23/N)、ユーザからの入力がないとき(ステップS24/N)は、制御部101からの通知先リスト要求またはユーザからの通信条件の入力があるまで待機する(ステップS23か

らS24)。

【0024】ユーザからの通信条件の入力がある場合は(ステップS24/Y)、ユーザからの入力された通信条件の通信経路およびアドレスに基づいて、通知経路と通知先とを通知条件として設定する。通信経路が公衆網を介する場合は、さらに通信条件として提示方法を入力することをユーザに要求し、入力された提示方法に基づいて通知条件にさらに通知方法を設定する。通知方法が音声による場合は、さらに通信条件として通知期間を入力することをユーザに要求し、入力された通知期間に基づいて通知条件にさらに呼び出し回数を設定する。(ステップS25)。

【0025】通知条件として設定された通知経路、通知先、通知方法、および呼び出し回数のデータは、通知先リストに登録される(ステップS26)。リスト登録後、制御部102からの通知先リスト要求を受信していない場合には(ステップS23/N)、新しい通信条件の取得、通知条件の設定が可能であり、新たに設定された通知条件は通知先リストに追加される。

【0026】制御部101からの通知先リスト要求を受信した場合は(ステップS23/Y)、現在保有している通知先リストのデータを制御部101に送信し(ステップS27)、全ての通知条件を出力した後、通知先リストをクリアして(ステップS28)処理を終了する。

【0027】次に、制御部101の動作について説明する。制御部101は操作部102からのスタート要求を受信するまでは待機している(ステップS11/N)。操作部102からのスタート要求を受信すると(ステップS11/Y)、給紙(ステップS12)、作像(ステップS13)、排紙(ステップS14)の一連の印刷プロセスをジョブが完了するまで繰り返し実行する。

【0028】ジョブが完了した場合は(ステップS15/Y)、操作部102に対し通知先リストを要求する通知先リスト要求を出力し(ステップS16)、操作部102から通知先リストを取得する(ステップS17)。制御部101は、操作部102から取得した通知先リストに登録されている通知条件に基づいて、通信I/F103に通知の送信を依頼する(ステップS18)。

【0029】通信が終了すると、通知先リストに未送信の通知先が存在するか否かをチェックする(ステップS19)。未送信の通知先が存在する場合は(ステップS19/N)、再び通信I/F103に通知の送信を依頼し(ステップS18)、通知先リストに登録された全ての通知先に通知を終えるまで繰り返し実行する。通信先リストに未送信の通知先が存在しない場合(ステップS19/Y)制御部101は、通知先リストに未送信の通知先が存在しないことを示すリスト終了通知を通信I/F103に送信して(ステップS20)処理を終了する。

【0030】次に、通信I/F103の動作について説

明する。通信I/F103は制御部101からの通信依頼を受信するまでは待機状態である(ステップS31/N)。制御部101からの通信依頼を受信すると(ステップS31/Y)、通信I/F103は通信処理を行い(ステップS32)、制御部101から依頼された通知先にジョブ終了の通知を送信する。

【0031】通信処理終了後、通信I/F103が制御部101からリスト終了通知を受信している場合は(ステップS33/Y)、処理を終了する。リスト終了通知を受信していない場合は(ステップS33/N)、通知先リストに登録された全ての通知先へ通知をおえ、リスト終了通知を受信するまで処理を繰り返す(ステップS31からS33)。

【0032】ここで、通信I/F103が実行する通信処理の流れについて、図面を用いて説明する。図3は、図2のステップS32に該当する通信処理の流れを示すフローチャートである。通信I/F103は制御部101からの通信依頼を受信すると、依頼される通信の経路がLAN201を介するものか、公衆網202を介するものかを判定する(ステップS321)。

【0033】LAN201を介して通知を行う場合(ステップS321/N)通信I/F103は、ジョブの終了を通知するためのデータパケットを作成し、通知先のアドレスに送信する(ステップS327)ことによって通知を行い、処理を終了する。なお、本実施形態においてはLAN201を介する通知方法として、パケット交換を例にあげているが、本発明はこれに限定されことなく、回線交換やフレームリレー等を適用して実施することも可能である。

【0034】また、公衆網202を介して通知を行う場合(ステップS321/Y)通信I/F103は、公衆網に接続し(ステップS322)、通知条件に設定されている通知方法が音声であるか否かを判定する(ステップS323)。通知方法が音声でない場合(ステップS323/N)通信I/F103は、ジョブの終了を通知するためのデータパケットを作成し、公衆網を介して通知先に送信することによって通知を行なう(ステップS327)。なお、本実施形態では、音声によらない通知方法としてパケット交換を例に挙げているが、本発明はこれに限定されことなくFAXやページャ等の方法によりジョブ終了の通知を行うことも可能である。

【0035】通知方法が音声であって(ステップS323/Y)、通知条件に設定された呼び出し回数の間に通知先から応答があった場合は(ステップS324/Y)、通信I/F103は、音声により通知条件に設定された通知先にジョブの終了を通知する(ステップS325)。一方、通知条件に設定された規定呼び出し回数の間に通知先から応答がない場合(ステップS324/N)は、回線を切断して(ステップS326)処理を終了する。

【0036】なお、本実施形態においては、ジョブが正常に終了した場合を例に説明を行ったが、ジョブが正常に終了しなかった場合（用紙切れ等）も本発明を適用したジョブ終了通知装置を用いて、ユーザにジョブ終了を通知することが可能である。また、本実施形態においては、ジョブ終了通知装置はMF機内部に組み込まれた構成となっているが、本発明はこれに限定されることなく、MF機と独立した構成を有するものも実施可能である。

【0037】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように、請求項1記載のジョブ終了通知装置は、ジョブ実行と平行して通信先を設定することが可能である。これにより、ジョブの実行者以外のユーザが、ジョブの処理が開始された後に通知先を設定することができるため、ジョブ実行装置が空くのを待っているユーザが装置が使用可能になったことを知ることができ、能率的にジョブ実行装置の運用を行うことができる。

【0038】請求項2記載の発明は、請求項1記載のジョブ終了通知装置において、ユーザが複数の通知先を設定し、その全てにジョブの終了の通知を行うことが可能である。これにより、複数のユーザが同時にジョブの終了を知ることができるため、ジョブの実行者は自分の実行したジョブが終了したことを知ることができ、他のユーザは装置が使用可能になったことを知ることができ、能率的にジョブ実行装置の運用を行うことができる。

【0039】請求項3記載の発明は、請求項1または2記載のジョブ終了通知装置において、電話回線に接続する機能を有している。これによりLANに接続されていない端末のユーザに対してもジョブ終了の通知を行うことができ、能率的にジョブ実行装置の運用を行うことができる。

【0040】請求項4記載の発明は、請求項3記載のジョブ終了通知装置において、電話回線を使用してジョブ

終了の通知を行う場合に、呼び出しを開始してから任意の時間経過後に回線を切断することができる。これにより、呼び出し回数1、2回程度で切断するように設定することで、ユーザがジョブ終了の通知の電話を取りにくくすることが可能である。1、2回の呼び出し音で切れる電話はジョブ終了の通知である、とユーザが判断することにより、通話が確立しないため通話料金は発生しないが、ジョブ終了を知ることができる、経済的なジョブ終了通知装置を提供することができる。また、ユーザの電話機が、発信元の電話番号を表示する機能を有するときは、通話が確立しなくとも正確にジョブ終了の通知を行うことが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を適用したMF機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態を適用したMF機100の制御部101、操作部102、および通信I/F103の処理の流れを示すフローチャートである。

【図3】本発明の一実施形態の通信I/F103が実行する印刷処理の流れを示したフローチャートである。

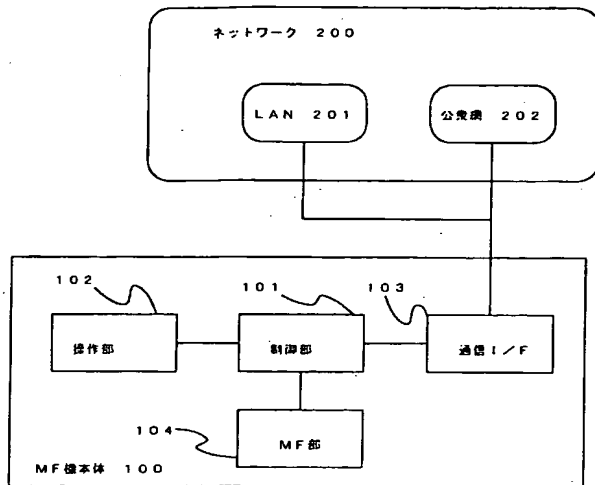
【図4】従来技術によるプリンタの操作部の表示例を示す概略図である。（A）は通常時の表示例である。

（B）は送信手段選択画面の表示例である。（C）は通知先入力画面の表示例である。（D）は通知先選択画面の表示例である。

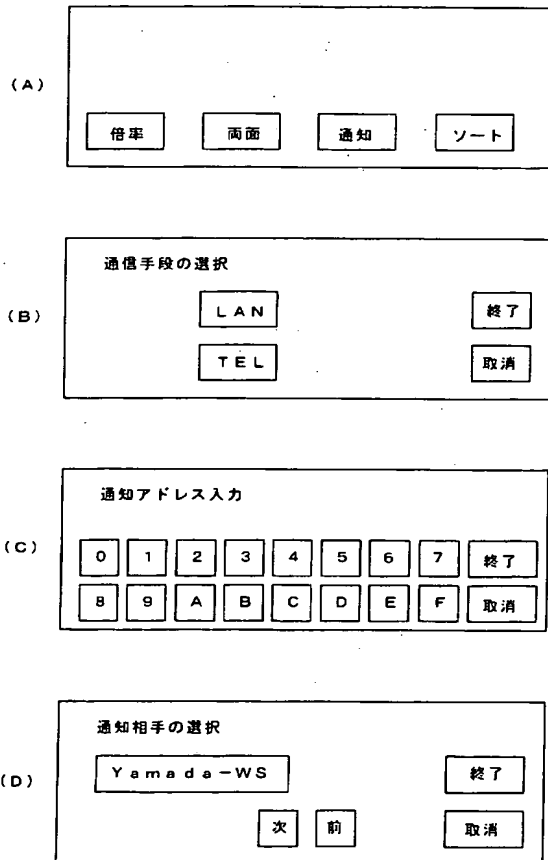
【符号の説明】

100 MF機本体
101 制御部
102 操作部
103 通信I/F
104 MF部
200 ネットワーク
201 LAN
202 公衆網

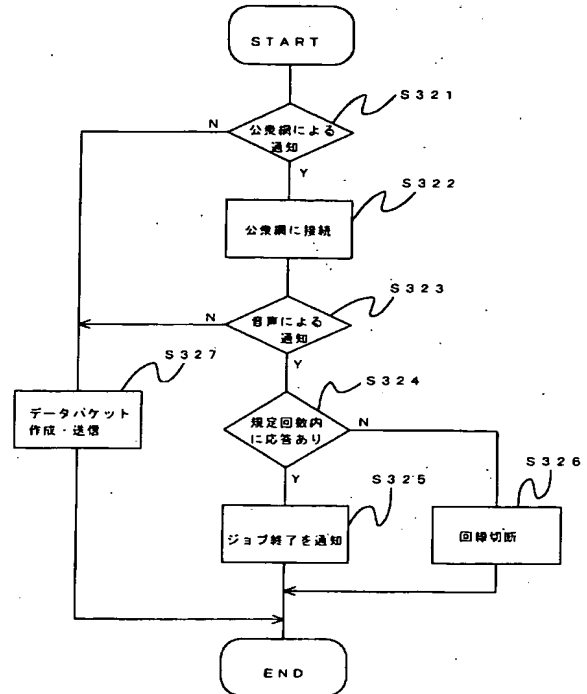
【図1】



【図4】



【図3】



【図2】

